

Entwicklung einer offenen Netzwerk Balanced Scorecard (ONBSC) für Web 2.0-basierte Kooperation in regionalen KMU-Netzwerken

Nadine Lindermann
Martina Peris
Harald F. O. von Kortzfleisch
Markus Nüttgens

Veröffentlicht in:
Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2012
Tagungsband der MKWI 2012
Hrsg.: Dirk Christian Mattfeld; Susanne Robra-Bissantz



Braunschweig: Institut für Wirtschaftsinformatik, 2012

Entwicklung einer offenen Netzwerk Balanced Scorecard (ONBSC) für Web 2.0-basierte Kooperation in regionalen KMU-Netzwerken

Nadine Lindermann

Universität Koblenz-Landau, Institut für Management, 56070 Koblenz,
E-Mail: nadine.lindermann@uni-koblenz.de

Martina Peris

Universität Hamburg, Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften,
Professur für Wirtschaftsinformatik, 22765 Hamburg,
E-Mail: martina.peris@wiso.uni-hamburg.de

Harald F.O. von Kortzfleisch

Universität Koblenz-Landau, Institut für Management, 56070 Koblenz,
E-Mail: harald.von.kortzfleisch@uni-koblenz.de

Markus Nüttgens

Universität Hamburg, Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften,
Professur für Wirtschaftsinformatik, 22765 Hamburg,
E-Mail: markus.nuettgens@wiso.uni-hamburg.de

Abstract

Kooperieren kleine und mittlere Unternehmen innerhalb regionaler Netzwerke in branchenübergreifenden, nicht wettbewerbsorientierten Bereichen und setzen zur Gestaltung der Zusammenarbeit Web 2.0-Anwendungen ein, bedarf es einer zielgerichteten Unterstützung durch das Netzwerkmanagement. Controlling-Instrumenten kommt dabei eine entscheidende Rolle zu, da diese den Nutzen einer Web 2.0-gestützten Kooperation messen können. Ziel dieses Beitrages ist es, eine offene Netzwerk Balanced Scorecard (ONBSC) zu entwickeln. Aus Sicht des Netzwerkes erlaubt diese entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um die Beteiligung an der Web 2.0-basierten Kooperation insbesondere auf Mitarbeiterebene zu erhöhen. Gleichzeitig informiert sie die Mitgliedsunternehmen über die Aktivitäten der Zusammenarbeit und motiviert darüber zur eigenen Teilnahme.

1 Einleitung

Regionale Netzwerke kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie aufgrund der räumlichen Nähe ihrer Kooperationspartner eine heterogene Mitgliederbasis an Unternehmen unterschiedlichster Größen und Branchen aufweisen [7]. Hierdurch fokussieren die Aktivitäten dieser Netzwerke oftmals auf branchenübergreifende, nicht wettbewerbsorientierte Bereiche, wodurch sich ihre Potentiale für die Unternehmen oft nur schwer erschließen lassen [3]. Doch gerade im nicht-wettbewerbskritischen Bereich bieten regionale Netzwerke für die Unternehmen Chancen, gelingt es die Mitarbeiter in eine unternehmensübergreifende Zusammenarbeit zu integrieren: Regionale Netzwerke ermöglichen den beteiligten KMU auf eine erweiterte Ressourcenbasis zurückzugreifen, indem durch einen Austausch auf Mitarbeiterebene zu Themen wie Personal, Einkauf oder Marketing Probleme des täglichen Berufsalltags in Kooperation gelöst werden können.

Die zunehmende Verbreitung von Web 2.0-Anwendungen eröffnet KMU und KMU-Netzwerken darüber hinaus neue Möglichkeiten zur Gestaltung von Kooperationen [21]. Web 2.0 impliziert ein neues Verständnis für den Umgang mit dem Internet, dessen Nutzung über das Prinzip der Selbstorganisation funktioniert. Hierbei wird aus eigenem Antrieb heraus agiert, hinterfragt und bewertet sowie Wissen organisiert und ausgetauscht [17][30][31]. Durch die Anwendung von Web 2.0-Technologien in regionalen KMU-Netzwerken werden diese in die Lage versetzt, die Mitarbeiter der Mitgliedsunternehmen systematisch in die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit zu integrieren und in einen Austausch zu bringen.

Die Zusammenarbeit regionaler KMU-Netzwerke konzentriert sich bislang jedoch überwiegend auf die Ebene der Geschäftsführung, welche die alleinige Entscheidung für eine Mitarbeit und einen Austausch innerhalb des Netzwerkes trifft [2][23]. Demzufolge ist ebenso die Akzeptanz und Nutzung von Web 2.0-Anwendungen in einem regionalen KMU-Netzwerk entscheidend von der Ebene der Geschäftsführung der beteiligten Unternehmen geprägt. Vor diesem Hintergrund ist es die Aufgabe des Netzwerkmanagements, die Akzeptanz von Web 2.0-Anwendungen zur Unterstützung der Kooperation kontinuierlich auf Geschäftsführerebene sicherzustellen, um hierüber eine Nutzung auf Mitarbeiterebene zu erreichen. Dies setzt eine Art Controlling der eingesetzten Web 2.0-Anwendungen voraus, die eine Bewertung ihres Nutzens im Hinblick auf die Kooperation erlaubt. In diesem Beitrag wird mit der offenen Netzwerk Balanced Scorecard (ONBSC) ein solches Kontrollinstrument entwickelt, das in Anlehnung an die Balanced Scorecard (BSC) zur Messung und Steuerung Web 2.0-basierter Kooperationsaktivitäten eingesetzt werden kann.

Hierzu werden die Potentiale und Grenzen Web 2.0-gestützter Netzwerke zunächst skizziert, um die Notwendigkeit eines Messinstrumentes im Sinne der BSC abzuleiten (Kapitel 2). Neben der wissenschaftlichen Literatur wird dabei auf Forschungsergebnisse des vom BMBF geförderten Projektes KMU 2.0 zurückgegriffen, das im Zeitraum 2008-2011 qualitative und quantitative Studien über den Einsatz und die Akzeptanz Web 2.0-basierter Anwendungen in einem regionalen Netzwerk durchgeführt hat. Im Anschluss wird die BSC als Messinstrument grundlegend eingeführt und im Kontext „Stand der Forschung“ diskutiert (Kapitel 3). In Anlehnung an die skizzierte Problemstellung und dem Stand der Forschung wird die BSC zu einer ONBSC erweitert (Kapitel 4). Methodisch wird eine argumentativ-deduktive Analyse durchgeführt [24]. Der Beitrag schließt mit einem Fazit.

2 Web 2.0-gestützte KMU-Netzwerke: Potentiale und Grenzen

2.1 Der Einsatz von Web 2.0 in regionalen KMU-Netzwerken

Grundsätzlich zielt der Einsatz von Web 2.0 in einem regionalen KMU-Netzwerk darauf ab eine gemeinsame Infrastruktur des Netzwerkes aufzubauen, in der die Teilnehmer an der Lösung eines Problems in einer offenen Netzwerkstruktur gemeinsam arbeiten [19]. Die erfolgreiche Implementierung und Nutzung hängt dabei entscheidend davon ab, inwiefern Web 2.0 einen Beitrag zur Unterstützung der Zusammenarbeit leisten kann.

Anhand der empirischen Studien des Forschungsprojektes KMU 2.0, die in einem regionalen Netzwerk mit rund 115 Mitgliedsunternehmen und insgesamt 10.000 Beschäftigten durchgeführt wurden, konnten wesentliche Erkenntnisse in Bezug auf die Anforderungen an eine Web 2.0-gestützte Kooperation erzielt werden [9] [26].

Demnach ist die Geschäftsführung als entscheidender Faktor im Hinblick auf die Teilnahme an den Kooperationsaktivitäten zu betrachten. Ziel sollte es sein, nach [28] ein aktives Management für die Einführung und Nutzung von Web 2.0 in einem kooperativen Umfeld zu erreichen, indem die Nutzung von Web 2.0 innerhalb der kooperierenden Unternehmen von der Geschäftsführung erlaubt und unterstützt wird.

Die grundsätzliche Teilnahme an den Kooperationsaktivitäten hängt vom wahrgenommenen Nutzen der Geschäftsführung ab, der sich für die Unternehmen aus der Kooperation ergibt. Nutzen entsteht zum einen aus dem gezielten Aufbau von Kooperationsbeziehungen mit ausgewählten Mitgliedern des Netzwerkes – etwa für die Bildung von Angebotsverbünden – und zum anderen über einen Austausch zu aktuellen Themen wie etwa Fachkräftemangel. Voraussetzung hierfür ist ein Überblick über die Mitgliederstruktur des Netzwerkes und verfügbare Informationen über Ansprechpartner der einzelnen Unternehmen und darüber hinaus die Bereitschaft vieler Unternehmen sich an einem Austausch im Sinne eines gegenseitigen „Gebens und Nehmens“ zu beteiligen.

Die Integration der Mitarbeiter in die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit ist darüber hinaus an weitere Bedingungen geknüpft. Demzufolge möchte die Geschäftsführung Kontrolle über den überbetrieblichen Austausch bewahren, indem sie über dort diskutierte Themen und ausgetauschte Inhalte informiert wird: Einerseits, um über den Nutzen für das eigene Unternehmen zu entscheiden und andererseits, um den Austausch von geschäftskritischen Informationen zu vermeiden [26].

2.2 Notwendigkeit zur Einführung eines Messinstrumentes

Basierend auf diesen Erkenntnissen erfolgte eine prototypische Umsetzung einer Web 2.0-Plattform, die hinsichtlich ihrer Nutzung und Akzeptanz evaluiert wurde [4][5]. Die Ergebnisse der durchgeführten Evaluation zur Nutzung und Akzeptanz der Web 2.0-Plattform in dem betrachteten regionalen Netzwerk demonstrieren die vorherrschende Stellung der Geschäftsführung in der überbetrieblichen Zusammenarbeit. So bleibt die Nutzung der Web 2.0-Plattform auf Mitarbeiterebene bislang die Ausnahme. Darüber hinaus beschränkt sich die Nutzung der Plattform auf die Bereitstellung von Informationen zu den Unternehmen und Ansprechpartnern der einzelnen Unternehmen. Potentiale und Chancen zur Nutzung der Plattform bezogen auf einen Austausch zu spezifischen Themen werden bislang noch bedingt wahrgenommen [4][5].

Diese Resultate verdeutlichen die Notwendigkeit der kontinuierlichen Kontrolle und Steuerung der eingesetzten Web 2.0-Anwendungen im Hinblick auf die Unterstützung der Kooperationsaktivitäten innerhalb des regionalen Netzwerkes: Zum einen aus Sicht des Netzwerkmanagements für das Ergeifen gezielter Maßnahmen zur Akzeptanz und Nutzung der Plattform mit dem Ziel der Steigerung der Kooperationsaktivitäten (z.B. Schulungsmaßnahmen, Newsletter). Zum anderen aus Sicht der Geschäftsführung der einzelnen Unternehmen, um ihnen sowohl den Nutzen einer Web 2.0-gestützten Kooperation aufzuzeigen als auch Sicherheit hinsichtlich des Kontrollverlustes zu geben.

Aus wissenschaftlicher Sicht wird mit der BSC ein etabliertes Instrument herangezogen, das im Kontext Web 2.0-basierter regionaler Netzwerke als Controlling-Verfahren eingesetzt werden kann: Einerseits, um die Nutzung und Akzeptanz von Web 2.0 Anwendungen in regionalen Kooperationen zu messen und andererseits, um die Wirksamkeit darauf basierender Maßnahmen zu überprüfen.

3 Balanced Scorecard: Stand der Forschung

3.1 Die Balanced Scorecard

Die Balanced Scorecard (Abkürzung BSC) ist ein von Kaplan und Norton Mitte der 1990er Jahre entwickeltes Managementsystem, welches als Bindeglied zwischen Unternehmensstrategie und ihrer operativen Umsetzung fungiert [1][14]. Im Grundkonzept wird dabei die aus der Vision des Unternehmens abgeleitete Strategie durch vier Perspektiven operationalisiert (vgl. Bild 1).

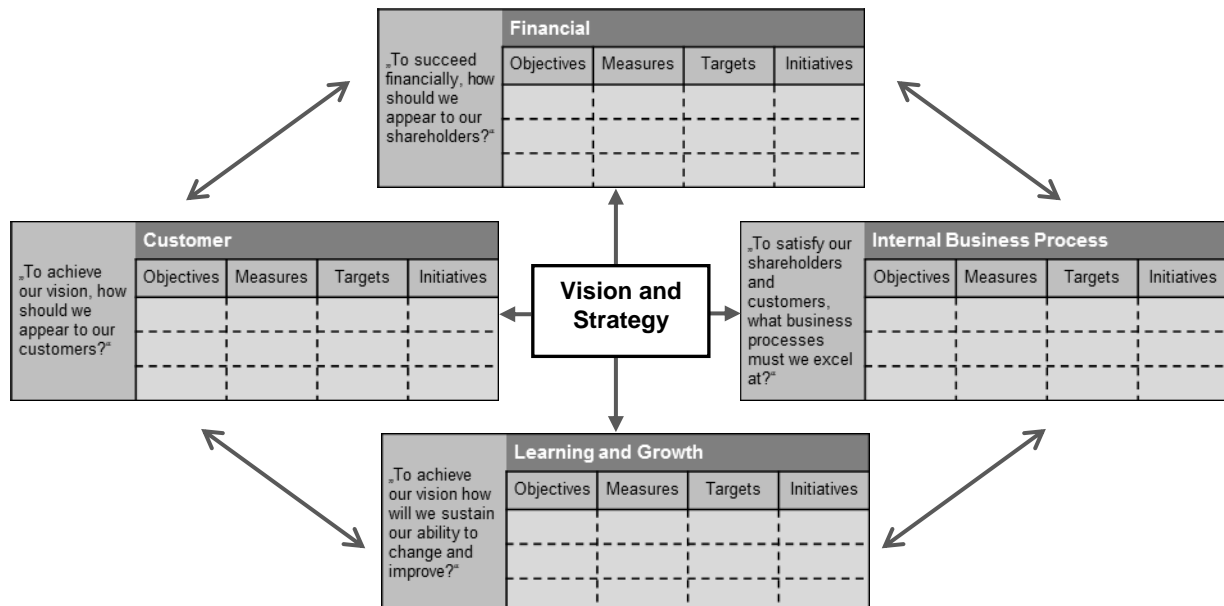


Bild 1: Perspektiven der Balanced Scorecard nach Kaplan und Norton [14]

Die finanzwirtschaftliche Perspektive liefert anhand definierter Kennzahlen einen Überblick bezüglich des Erreichens der finanziellen Ziele. Die Kundenperspektive bildet Kunden- und Marktsegmente ab. Die interne Prozessperspektive beinhaltet Prozesse, die zur Erreichung der Ziele

aus der Finanz- und Kundenperspektive dienen. Die Lern- und Entwicklungsperspektive beschreibt die notwendige Infrastruktur zur Erreichung der Zielstellungen aus den drei vorgenannten Perspektiven. Für jede einzelne Perspektive werden die zu erreichenden Ziele, die zugehörigen Messgrößen in Form von Kennzahlen nebst konkreten Vorgabewerten und Maßnahmen zur Zielerreichung definiert. Anschließend ermöglicht ein Vergleich der aktuellen Kennzahlen mit denen aus der Vergangenheit eine Überprüfung, inwiefern die strategischen Zielsetzungen erreicht wurden. Die Stärken dieses mehrdimensionalen Managementinstrumentes liegen insbesondere in der Berücksichtigung auch nicht-finanzieller Ziele einer Organisation sowie in seiner Anpassbarkeit an verschiedene Anwendungskontexte. Aus diesem Grund greift eine Vielzahl wissenschaftlicher Arbeiten die BSC auf, die im Folgenden angesichts der vorliegenden Fragestellung skizziert werden.

3.2 Verwandte Arbeiten

Verwandte Arbeiten ermöglichen Einblicke in bisher erlangte Erkenntnisse sowohl in Bezug auf die Anwendung als auch bezüglich der Weiterentwicklungen bzw. Anpassungen der BSC. Vor dem Hintergrund der vorliegenden Fragestellung sind insbesondere die nachfolgend vorgestellten Arbeiten relevant.

Arbeiten zum *Controlling von Unternehmensnetzwerken* fokussieren oftmals vertikale Kooperationen entlang der Wertschöpfungskette (vgl. z.B. [32]) und Kooperationen im Bereich Forschung und Entwicklung (vgl. z.B. [8]). Hierbei steht insbesondere der Entwurf von Netzwerk Balanced Scorecards (NBSC) als Abgrenzung zu den unternehmensinternen Scorecards im Vordergrund. [15] betrachten diese als Bestandteil eines Integrierten Netzwerk-Controllings. Eine Systematisierung verschiedener Gestaltungsansätze der NBSC findet sich in [6]. In [11] kann zudem eine Übersicht zur Performance-Messung in horizontalen Kooperationsnetzen entnommen werden.

Das *Controlling virtueller Communities* wird im Community-Building und Community-Management-Modell [16] als separate Phase aufgeführt. Auf der BSC basierende Frameworks wurden in der Vergangenheit vordergründig für das E-Business Management entworfen (z.B. [22][27]). So entwickeln [20] beispielsweise eine E-Business BSC (EBBSC), in der sie die Kundenperspektive um die 4 Sub-Perspektiven brand, service, market and technology erweitern.

[12] führen grundlegend in theoretische Grundlagen und praktische Konsequenzen des *Controllings für Open Innovation* ein. Die Autoren stellen, basierend auf den 4 klassischen Perspektiven der BSC, Performance-Indikatoren für Open Innovation unter anderem für Innovation Communities vor. Diesen Ansatz verfeinern [10] mit der Ideencommunity-Scorecard. Aufbauend auf Ansätzen des Innovationscontrollings und des Controllings von Virtuellen Communities gelingt den Autoren eine Verknüpfung der beiden Bereiche. Jedoch reicht auch dieser Ansatz im Hinblick auf die vorliegende Fragestellung nicht aus, da er weder auf Unternehmensnetzwerke noch auf den nicht-wettbewerbskritischen Bereich abstellt.

Insgesamt muss demzufolge festgehalten werden, dass Arbeiten zum Einsatz oder zur Erweiterung der BSC im nicht-wettbewerbskritischen Bereich Web 2.0-gestützter KMU-Netzwerke bis dato nicht vorliegen. Mit dem vorliegenden Beitrag wird diese Lücke geschlossen. Dimensionen der BSC und Key Performance Indikatoren werden dabei aus bestehenden Arbeiten abgeleitet.

4 Die Balanced Scorecard in Web 2.0 gestützten KMU-Netzwerken

4.1 Überblick

Mit Hilfe der BSC lässt sich die Vision regionaler KMU-Netzwerke in Anlehnung an die von [1] herangeführten Dimensionen „Kunden“, „Finanzen“, „Prozesse“ und „Lernen“ grundsätzlich operationalisieren, um hierüber Strategien sowohl für das operative als auch das strategische Netzwerkmanagement zu realisieren. Hierbei ist der Entwurf einer offenen Netzwerk Balanced Scorecard (ONBSC) anzustreben, die abgegrenzt von der internen BSC der Mitgliedsunternehmen die Ziele der Web 2.0-basierten Kooperation beschreibt, mit Hilfe von Kennzahlen operationalisiert und entsprechende Maßnahmen zur Zielerreichung definiert.

Die ONBSC übernimmt zweierlei Aufgaben: Aus Sicht des Netzwerkmanagements gilt es die Web 2.0-basierte Kooperation zu kontrollieren, um hierüber gezielte Maßnahmen zur Verbreitung und Nutzung der Web 2.0-Plattform zu erreichen. Dem Management der einzelnen Unternehmen dient sie der Beurteilung des Nutzens der Web 2.0-basierten Kooperation, um über die Integration der Mitarbeiter in die überbetriebliche Zusammenarbeit zu entscheiden. Daher ist die ONBSC den teilnehmenden Unternehmen offen zugänglich zu machen.

Aufgrund der Besonderheiten regionaler KMU-Netzwerke ist eine Modifikation der Dimensionen der klassischen BSC nach [1] erforderlich: So beschreiben regionale Netzwerke eine räumliche Agglomeration an Unternehmen, die in unterschiedlichen Branchen und auf verschiedenen Märkten agieren. Aufgrund dieser Heterogenität konzentrieren sich die Aktivitäten der Netzwerke vor allem auf branchenübergreifende, nicht wettbewerbsorientierte Bereiche [3][7]. Sie sind weniger auf Gewinnorientierung als auf einen gegenseitigen Erfahrungs- und Wissensaustausch ausgerichtet, um etwa zur wirtschaftlichen Stärkung einer Region beizutragen. Demnach sind regionale KMU-Netzwerke ggf. in der Rechtsform des eingetragenen Vereins (e.V.) organisiert, dessen Arbeit nicht dem wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb, sondern gemeinschaftsfördernden oder politischen Interessen dient [18]. Im Kern steht das Erzielen einer Win-Win Situation für alle Beteiligten [7].

In diesem Sinne sind die Mitglieder als Kunden des regionalen KMU-Netzwerkes zu betrachten, für die spezifische Leistungen vom Netzwerk bereitgestellt werden. Die Mitglieder setzen sich aus den Mitgliedsunternehmen, deren Geschäftsführern und Mitarbeitern zusammen. Ziel ist es, die Mitglieder in die Netzwerkarbeit zu integrieren, um hierüber einen Austausch generieren zu können. Die Kundenperspektive nach [1] wird somit spezifiziert als *Mitgliederperspektive*.

In der klassischen BSC werden aus der Finanzperspektive Kosten und Erträge anhand von Kennzahlen definiert, um den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens zu spezifizieren. In regionalen KMU-Netzwerken greift diese finanzielle Sicht zu kurz, da es hier weniger um den wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb als um die Generierung von Nutzenpotentialen für die Mitglieder geht. Zudem kann sich die Erfassung der tatsächlich entstandenen Kosten als schwierig erweisen, wenn die Zusammenarbeit auf unentgeltlichem Engagement der Mitglieder beruht. Demzufolge ist der Fokus der Finanzperspektive eher auf den Nutzenaspekt zu legen, der Aufschluss über den Erfolg des regionalen Netzwerkes gibt. Im Kern steht dabei die Fragestellung, wie Nutzenpotentiale für die Unternehmen geschaffen werden können, um den Erfolg des Netzwerkes sicherzustellen. In der ONBSC wird die Finanzperspektive somit zur *Nutzenperspektive*.

Die weiteren Perspektiven „Prozesse“ und „Lernen“ bedürfen im Hinblick auf die ONBSC keiner Modifikation. Die *Prozessperspektive* bezieht sich im Kontext der regionalen KMU-Netzwerke

auf diejenigen Prozesse, die zur Generierung eines Nutzens für die Mitgliedsunternehmen von Relevanz sind. Diese Prozesse betreffen dabei sowohl interne Prozesse des Netzwerkes als auch die Austauschprozesse der Mitglieder untereinander. Die *Lernperspektive* gibt Aufschluss über die Fähigkeit des Netzwerkes, eine Weiterentwicklung des Netzwerkes entlang der Bedürfnisse der Mitglieder voranzutreiben.

Im Falle Web 2.0-basierter Kooperationen sind die Dimensionen über Ziele mittels Kennzahlen zu beschreiben und zu messen, die sich aus der Nutzung der in der Kooperation zum Einsatz kommenden Web 2.0-Anwendungen ergeben. Hierbei sind Möglichkeiten der quantitativen (Kennzahlen und Logfiles) und qualitativen Datenerhebung (inhaltliche Analysen und Selbsteinschätzungen der Mitglieder) heranzuziehen, die Aufschluss über das Nutzungsverhalten der Web 2.0-Anwendung geben [16].

Die Zusammensetzung der Kennzahlen der ONBSC ergibt sich zum einen aus den erhobenen Anforderungen der empirischen Studien des Forschungsprojektes [9] und zum anderen aus der Literatur. Die Dimensionen der ONBSC zur Web 2.0-basierten Zusammenarbeit lassen sich somit wie folgt definieren.

4.2 Dimension „Nutzen“

Für die Analyse der Nutzenpotentiale, die über eine Web 2.0-basierte Zusammenarbeit generiert werden, empfiehlt sich eine Unterteilung nach [29], worin Web 2.0-Anwendungen gemäß ihrer Möglichkeiten in Authoring (Editieren und Publizieren), Sharing (Teilen von Informationen), Collaboration (Zusammenarbeit), Networking (in Kontakt kommen) sowie Scoring (Bewerten) voneinander abgegrenzt werden. Authoring und Sharing stehen mit der Prozess-Dimension in unmittelbarem Zusammenhang. Die weiteren Faktoren stellen wesentliche Zielgrößen für eine Bewertung der Nutzenpotentiale dar: So erlaubt der Aspekt des Networking eine Analyse des Nutzens im Hinblick auf die Entwicklung der über die Web 2.0-basierten Kooperation entstandenen persönlichen Netzwerke. Die Collaboration liefert einen Einblick in die inhaltliche Zusammenarbeit, die anhand von Kriterien, wie etwa führende diskutierte Themen oder Themen, die in dem Netzwerk in konkreten Projekten bearbeitet werden, bewertet werden können. Das Scoring ermöglicht eine Bewertung der diskutierten Themen und Ideen. Kennzahlen zu diesen Zielgrößen finden sich in Tabelle 1.

Zielgröße	Kennzahl
Netzwerkentwicklung	Größe der persönlichen Netzwerke
	Anzahl der Kontaktverbindungen zwischen Mitarbeitern / Geschäftsführern
	Anzahl der Partnerschaften zwischen einzelnen Mitgliedsunternehmen
Zusammenarbeit	Anzahl bestehender Projekte
	Anzahl Diskussionsbeiträge zu einzelnen Themen / Projekten
	Diskussionsdauer pro Thema / Projekt
	Dauer bis zum ersten Feedback zu einem neuen Thema / Projekt
	Führende diskutierte Themen / Projekte
Bewertung	Anzahl Bewertungen einzelner Themen / Projekte
	Wert der Bewertungen einzelner Themen / Projekte

Tabelle 1: Zielgrößen und Kennzahlen der Dimension „Nutzen“

4.3 Dimension „Mitglieder“

Wie in Abschnitt 2.1 erläutert, ist die Nutzung und Akzeptanz einer Web 2.0-basierten Plattform im Hinblick auf die Zusammenarbeit der Unternehmen in regionalen KMU-Netzwerken eng an die Generierung von Nutzenpotentialen gebunden, um die Mitarbeiter in einen unternehmensübergreifenden Austausch zu bringen. Nutzenpotentiale können jedoch nur dann entstehen, wenn möglichst viele Nutzer auf der Plattform agieren. Demzufolge zielt die Dimension „Mitglieder“ darauf ab, die fortlaufende Beteiligung der Mitglieder des Netzwerkes auf der Plattform sicherzustellen.

In Anlehnung an [10][25] können hier zunächst die Reichweite und Aktivität als Zielgrößen herangezogen werden: Die Reichweite als Indikator für die Anzahl der auf der Plattform agierenden Nutzer und die Aktivität als Index für die tatsächliche Nutzung der Plattform. Darüber hinaus ist als Zielgröße die Struktur der Mitglieder zu erheben, um Aufschluss über die aktiven Nutzer zu erhalten, welche sich in die Kooperation mit Beiträgen einbringen:

Zielgröße	Kennzahl
Reichweite	Anzahl der registrierten Unternehmen
	Anzahl der registrierten Nutzer
	Anzahl der registrierten Nutzer pro Unternehmen
	Netzwerkzugehörigkeitsdauer pro Unternehmen / Nutzer
Aktivität	Logins gesamt / pro Nutzer
	Logins der Nutzer pro Unternehmen
	Anzahl der aktiven Nutzer (Nutzer mit eigenen Beiträgen)
	Seitenaufrufe gesamt / pro Nutzer
	Anzahl Beiträge gesamt / pro Nutzer
	Verweildauer pro Nutzer
Mitgliederstruktur	Anzahl der Lead User
	Nutzertypen (Geschäftsführer, Mitarbeiter)
	Zugehörigkeitsdauer

Tabelle 2: Zielgrößen und Kennzahlen der Dimension „Mitglieder“

Aus Sicht des Netzwerkes können nach Definition der Vorgabewerte für die einzelnen Kennzahlen somit entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, um die Beteiligung an der Web 2.0-basierten Kooperation zu erhöhen. Gleichzeitig informieren die Kennzahlen die Mitgliedsunternehmen über die Aktivität der Zusammenarbeit auf der Web 2.0-Plattform und motivieren ggf. zur eigenen Teilnahme.

4.4 Dimension „Prozesse“

Unter der Dimension der „Prozesse“ sind in Bezug auf die Web 2.0-basierte Kooperation diejenigen Funktionalitäten zu betrachten, welche die Prozesse des Netzwerkes sowie die Austauschprozesse der Mitglieder untereinander betreffen.

[13] nimmt in diesem Zusammenhang eine Klassifikation von Web 2.0-Anwendungen nach den Funktionen Information (Bereitstellung, Verschlagwortung und Austausch von Informationen), Kommunikation (Unterstützung der Unternehmenskommunikation) und Beziehungen (Aufbau und die Pflege von Kontakten) vor (siehe Tabelle 3). Ergänzend zur Analyse der genutzten

Funktionalitäten ist eine Spezifikation im Hinblick auf den Informationsaspekt vorzunehmen, wonach zu unterscheiden ist, ob Informationen lediglich konsumiert und bereitgestellt (z.B. in Unternehmensprofilen) oder aber auch aktiv ausgetauscht werden (z.B. in Foren) [26]. Um den in Abschnitt 2.1 aufgeführten Kontrollanspruch der Unternehmen gerecht werden zu können, ist zudem die Zielgröße „Kontrolle“ mit aufzunehmen, die zum einen eine inhaltliche Prüfung der Zugehörigkeit der diskutierten Themen zum nicht-wettbewerbskritischen Bereich übernimmt und zum anderen überprüft, ob die Themen von Verantwortlichen aktiv moderiert und koordiniert werden.

Zielgröße	Kennzahl
Information	Anzahl aufgerufener Informationen
	Vollständigkeit von Unternehmens- und persönlichen Profilen
	Anzahl verfasster Beiträge
Kommunikation	Aufgerufene Kontaktdaten
	Anzahl geschriebener Nachrichten
Beziehungen	Anzahl gestellter Kontaktanfragen
	Anfragen zur Aufnahme ins Netzwerk
Kontrolle	Inhaltlicher / thematischer Fokus der Beiträge
	Anzahl gemeldeter Beiträge bei Verstößen gegen die Netiquette
	Anteil moderierter Themen
	Anzahl der Beiträge des Moderators innerhalb eines Themas

Tabelle 3: Zielgrößen und Kennzahlen der Dimension „Prozesse“

4.5 Dimension „Lernen“

Angelehnt an [10][25] kann die Lernperspektive anhand der Zielgrößen Trends, Rekrutierung und Integration beschrieben werden. Die Trends sind auf Ebene des Netzwerkes zu betrachten, da diese Aufschluss über die Fähigkeit zur Weiterentwicklung des Netzwerkes geben: Einerseits durch das Erkennen der Bedürfnisse der Mitglieder und andererseits durch die Identifizierung neuer relevanter Themen und Projekte, die als „neue“ Dienstleistungen in dem Netzwerk bearbeitet und angeboten werden können. Darüber hinaus sind über die Dimension des Lernens Zielgrößen zu definieren, welche die Durchdringung der Netzwerkarbeit bis hin zur Mitarbeiter-ebene betreffen. In diesem Sinne sind die Entwicklungen sowohl bezüglich der Rekrutierung neuer Mitarbeiter als auch im Hinblick auf die fortlaufende Integration der Mitarbeiter in die Web 2.0-basierte Zusammenarbeit zu betrachten. Kennzahlen zu diesen Zielgrößen finden sich in Tabelle 4.

Zielgröße	Kennzahl
Trends	Anzahl neu identifizierter Themen / Projekte
	Bedürfnisse der Mitglieder
Rekrutierung	Neu angemeldete Mitarbeiter
	Neu registrierte Unternehmen
Integration	Anzahl neu registrierter Mitarbeiter
	Logins neu registrierter Mitarbeiter

Tabelle 4: Zielgrößen und Kennzahlen der Dimension „Lernen“

5 Zusammenfassung und Ausblick

Web 2.0-basierte Kooperationen in regionalen KMU-Netzwerken im nicht-wettbewerbskritischen Bereich implizieren eine offene Netzwerkstruktur, in der sich die Mitarbeiter der beteiligten Unternehmen mit ihrem kreativen Potential einbringen können. Doch die damit verbundenen Öffnungsprozesse der Unternehmen in Richtung eines solchen Austausches ist an Bedingungen geknüpft, die eine Bestimmung des Nutzens der Kooperation und darüber hinaus eine Kontrolle der Aktivitäten innerhalb einer Web 2.0-Plattform des Netzwerkes erforderlich machen.

Mit der offenen Netzwerk Balanced Scorecard (ONBSC) wurde ein Instrument entwickelt, mit dem regionale KMU-Netzwerke in die Lage versetzt werden, die Akzeptanz und Nutzung Web 2.0-basierter Anwendungen zur Unterstützung der Kooperationsaktivitäten bestimmen und steuern zu können. Die Dimensionen, Zielgrößen und Kennzahlen wurden aus bestehender Literatur sowie den Ergebnissen eines Forschungsprojektes abgeleitet. Künftige Forschungsarbeiten befassen sich mit der Konkretisierung der Scorecard anhand eines Fallbeispiels, um sie hierüber evaluieren zu können.

6 Literatur

- [1] Kaplan, RS; Norton, DP (1996): *Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business School Press, Boston.
- [2] Thielemann, F (1996): *Die Gestaltung von Kooperationen kleiner und mittlerer Unternehmen*. Innovation: Forschung und Management. Nr. 7, IAI Institut für angewandte Innovationsforschung, Bochum.
- [3] Bellmann, K; Gerster, B (2006): *Netzwerkmanagement kleiner und mittlerer Unternehmen: Eine theoretische und empirische Untersuchung*. In: Bellmann, K; Becker, T (Hrsg.), *Wertschöpfungsnetzwerke*. Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- [4] Lindermann, N; von Kortzfleisch, HFO (2011): *Im Feld entwickelt, implementiert und analysiert: Entwicklung und Nutzung eines Web 2.0-basierten Prototypen in einem regionalen KMU-Netzwerk – eine Evaluation*. In: Von Kortzfleisch, HFO; Jung, RH; Nüttgens, M (Hrsg.), *Web 2.0 für KMU-Netzwerke - Ein gestaltungsorientierter Ansatz zur Steigerung der Innovation und Selbstorganisation von Unternehmensverbünden*. EUL-Verlag, Lohmar-Köln.
- [5] Peris, M; Blinn, N; Nüttgens, M (2011): *Evaluation der im WirtschaftsForum Neuwied implementierten prototypischen Web 2.0-Plattform aus Sicht der Technologieakzeptanz*. In: Von Kortzfleisch, HFO.; Jung, RH; Nüttgens, M (Hrsg.), *Web 2.0 für KMU-Netzwerke - Ein gestaltungsorientierter Ansatz zur Steigerung der Innovation und Selbstorganisation von Unternehmensverbünden*. EUL-Verlag, Lohmar-Köln.
- [6] Siepermann, C; Vockeroth, J (2008): *Gestaltungsansätze einer Netzwerk-Balanced Scorecard*. In: Becker, J; Knackstedt, R; Pfeiffer, D (Hrsg.), *Wertschöpfungsnetzwerke*. Physica, Heidelberg.
- [7] Sydow, J (2001): *Management von Netzwerkorganisationen – Zum Stand der Forschung*. In: Sydow, J (Hrsg.), *Management von Netzwerkorganisationen – Beiträge aus der Managementforschung*. Gabler, Wiesbaden.

- [8] Al-Ashaab, A; Flores, M; Doultsinou, A; Magyar, A (2011): A balanced scorecard for measuring the impact of industry–university collaboration. *Production Planning & Control* 22(5-6):554-570.
- [9] Blinn, N.; Nüttgens, M.; Lindermann, N. (2010). Web 2.0 in SME networks – a design science approach considering multi-perspective requirements. *Journal of Information Science and Technology*, 7(1): 3-21.
- [10] Blohm, I; Leimeister, JM; Rieger, M; Krcmar, H (2011): Controlling von Ideencommunities - Entwicklung und Test einer Ideencommunity-Scorecard. *Controlling* 23(2):96-103.
- [11] Cheikhrouhou, N; Piot, G; Pouly, M (2010): A multi-criteria model for the evaluation of business benefits in horizontal collaborative networks. *Journal of Intelligent Manufacturing* 21(3):301-309.
- [12] Hilgers, D; Piller, F (2009): Controlling für Open Innovation - Theoretische Grundlagen und praktische Konsequenzen. *Controlling* 21(2):5-11.
- [13] Hippner, H (2006): Bedeutung, Anwendungen und Einsatzpotentiale von Social Software. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 43(252):6-16. Dpunkt, Heidelberg.
- [14] Kaplan, RS; Norton, DP (1996): Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review* (74)1:75-85.
- [15] Lange, C; Schaefer, S; Daldrup, H (2001): Integriertes Controlling in Strategischen Unternehmensnetzwerken. *Controlling* 13:75-83.
- [16] Leimeister, JM; Krcmar, H (2006): Community-Engineering: Systematischer Aufbau und Betrieb Virtueller Communitys im Gesundheitswesen. *Wirtschaftsinformatik* 48(6):418-429.
- [17] McAfee, A (2006): Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration. *MIT Sloan Management Review* 47(3):21-28.
- [18] Müller-Jentsch, W (2008): Der Verein – ein blinder Fleck in der Organisationssoziologie. *Berliner Journal für Soziologie* 18(3):476-502.
- [19] Pisano, G; Verganti, R. (2008): Which Kind of Collaboration is Right For You? Harvard Business Press.
- [20] Plant, R; Willcocks, L; Olson, N (2003): Measuring e-business performance: Towards a revised balanced scorecard approach. *Information Systems and E-Business Management* 1(3):265-281.
- [21] Tredinnick, L (2006): Web 2.0 and Business – A Pointer to the Intranets of the Future? *Business Review* 23(4):228-234.
- [22] Wang, F; Forgionne, G (2007): EBBSC: a balanced scorecard-based framework for strategic e-business management. *International Journal of E-Business Research* 3(1):18-40.
- [23] West, J; Lakhani, K (2008): Getting Clear About Communities in Open Innovation. *Industry and Innovation* 15(2):223-231.
- [24] Wilde, T; Hess, T (2007): Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik – Eine empirische Untersuchung. *Wirtschaftsinformatik* 49(4):280-287.

- [25] Blohm, I; Leimeister, JM; Krcmar, H (2011): Managing Open Innovation Communities – Development and Test of Open Innovation Community Scorecard. *Proceedings of the R&D Management Conference*. Schweden.
- [26] Schaarschmidt, M; von Kortzfleisch HFO; Valcárcel, S; Lindermann, N (2011): Web 2.0 enabled Employee Collaboration in Diverse SME Networks: A CEOs Perspective. *Proceedings of the 19th European Conference on Information Systems*. Helsinki.
- [27] Yu, C (2005): Linking the balanced scorecard to business models for value-based strategic management in e-business. Bauknecht, K; Pröll, B; Werthner, H (Hrsg), *Proceedings of 6th International Conference*. Copenhagen.
- [28] Stenmark, D (2008): Web 2.0 in the Business Environment: The New Intranet or a Passing Type? *Proceedings of the 18th European Conference on Information Systems*. Galway.
- [29] Pleil, T (2009): Social Software im Redaktionsmarketing. Leseorientierung durch Weblogs & Co. <http://thomaspleil.wordpress.com/files/2006/09/pleil-medien-2-0.pdf>, Abgerufen am 15.09.2011.
- [30] O'Reilly, T (2005): What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. <http://www.oreilly.de/artikel/web20.html>. Abgerufen am 15.09.2011.
- [31] O'Reilly, T (2006): Web 2.0 Compact Definition: Trying Again. <http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web-20-compact.html>. Abgerufen am 15.09.2011.
- [32] Stüllenber, F; Schulze im Hove, A (2011): Die Netzwerk-Balanced Scorecard als Instrument des Netzwerk-Controlling. <http://cosmic.rz.uni-hamburg.de/webcat/hwwa/edok05/f11026g/TR03002.pdf>. Abgerufen am 10.08.2011.